

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 506 853

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 11267

(54) Régulateur pour hélice à vent à pas variable.

(51) Classification internationale (Int. CL⁹). F 03 D 7/00.

(22) Date de dépôt..... 2 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 48 du 3-12-1982.

(71) Déposant : DURANTEAU Camille, résidant en France.

(72) Invention de : Camille Duranteau.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

BEST AVAILABLE COPY

REGULATEUR POUR HELICE RECEPTRICE A VENT A PAS VARIABLE

L'originalité de cette invention réside dans le fait que le pas variable de l'hélice est commandé par un régulateur centrifuge à ressort et masselottes complètement indépendant des pales de l'hélice, bien que celui-ci soit logé dans le moyeu de cette
5 hélice, les pales étant commandées par l'intermédiaire de biellettes montées sur des roulements à billes étanches, ainsi que toutes les articulations.

Le flasque (2) qui sert de support aux paliers (4) des pales (5) est solidaire de l'arbre (1) du régulateur.
10 Sur ce même flasque, viennent se fixer les paliers (20) des supports de masselottes (3) reliés par l'intermédiaire de biellettes (14) avec le coulisseau (6) maintenu en position de démarrage à l'arrêt de l'hélice par le ressort (7).

Sur ce coulisseau (6) est reprise une biellette (15) dont
15 l'autre extrémité vient se fixer par un axe à l'arbre de pale qui se termine par une manivelle (16).

Dès que l'hélice commence à tourner, la force centrifuge cherche à écarter les masselottes (13) de l'arbre de régulateur (1) ce qui a pour effet, par l'intermédiaire du support (3) et de la
20 biellette (14) de pousser le coulisseau (6) et de comprimer le ressort (7).

Le coulisseau (6) tire alors sur la biellette (15) qui, par la manivelle (16) transforme le mouvement longitudinal en mouvement rotatif de l'arbre (4 A) support de pale (5) changeant le
25 pas de la pale (5).

Quand la vitesse nominale est atteinte, le coulisseau (6) est alors en butée sur le coulisseau (8) réglant définitivement le pas nominal de l'hélice.

Si la vitesse augmente, les masselottes (13) du régulateur
30 s'écartent un peu plus, faisant glisser les coulisseaux (6) et (8) comprimant le ressort (10), le pas devenant alors négatif, obligeant l'hélice à ralentir, le ressort (10) ramenant le coulisseau (8) à sa butée (21) nominale et les pales (5) à leur pas nominal.

Ceci constitue le dispositif de ralentissement du régulateur.

.../...

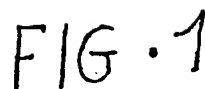
Par ailleurs, le coulisseau (8) est réglable en longueur par la butée de ressort (9) qui est vissée sur le coulisseau (8) ce qui permet de faire un réglage optimum nominal du pas de l'hélice et de le bloquer définitivement par le contre-écrou (19).

REVENDICATIONS

I - Le régulateur pour hélice réceptrice avant, caractérisé en ce que le pas variable de l'hélice est réglé par un régulateur à force centrifuge, à ressorts et masselottes complètement indépendants des pales de l'hélice; ce régulateur est logé dans le moyeu de cette hélice.

II - Régulateur selon les revendications I, caractérisé en ce que les masselottes qui subissent la force centrifuge, repoussent le coulisseau (6) sur l'axe de l'hélice en comprimant le ressort (7). Le mouvement longitudinal est transformé en mouvement rotatif de l'axe de la pale par la transmission de biellettes (15) et (16). Ce mouvement amène le pas de l'hélice à la position nominale lorsque le coulisseau (6) butera sur le coulisseau (8).

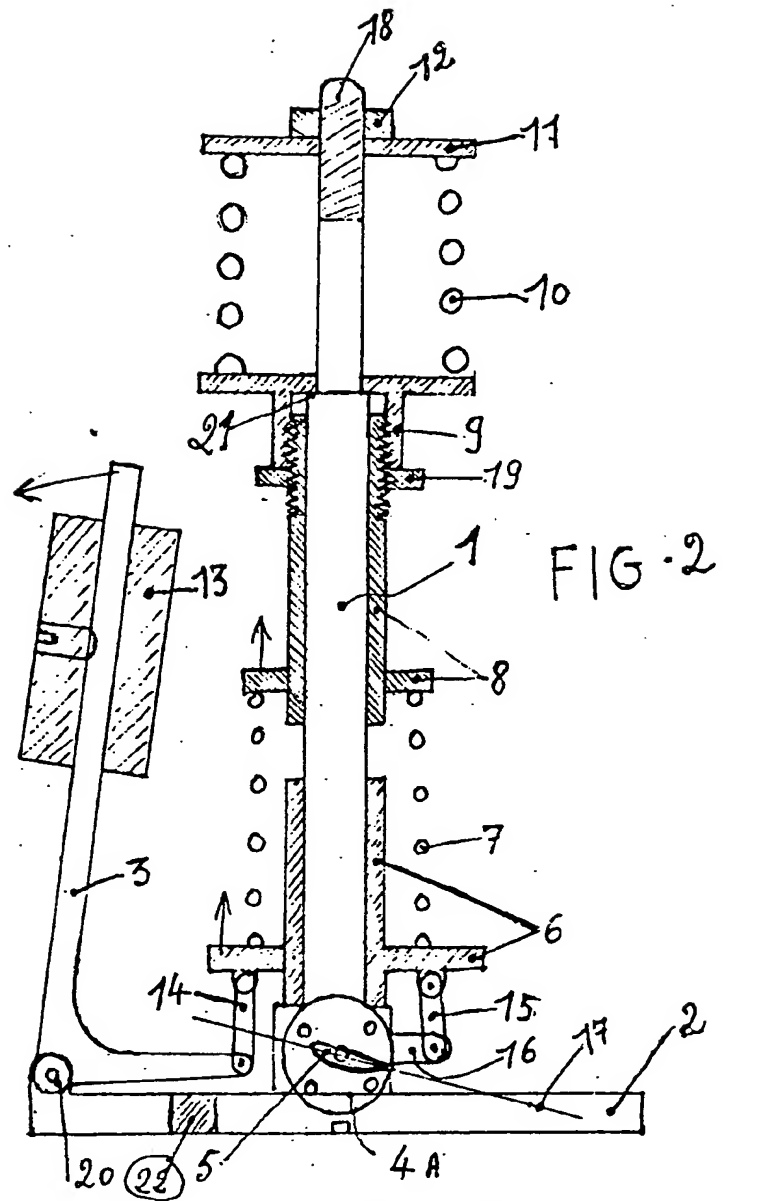
III - Régulateur selon l'une des revendications I et II, caractérisé par le dispositif de ralentissement suivant. Si la vitesse de rotation de l'hélice augmente, les coulisseaux (6) et (8) vont se déplacer et comprimer le ressort (10). Ce mouvement va provoquer la rotation des pales de l'hélice, dont le pas va devenir négatif. De ce fait la vitesse diminue et l'ensemble va revenir à la position nominale.



BEST AVAILABLE COPY

2/2

2506853



BEST AVAILABLE COPY